|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **OPR.48** | **Поддержка функционирования балансировщиков нагрузки** |

**1.1. Описание услуги** |  |
|  | Услуга предназначена для распределения нагрузки и предоставляет Заказчику сервис по балансировке трафика между вычислительными ресурсами для обеспечения отказоустойчивости и непрерывного функционирования информационных систем. |   |
|  | **1.2. Способ подключения к ИТ-системе (если необходимо и в зависимости от технической возможности организации)** |  |
|  | * Локальное обслуживание
* Удаленное обслуживание через КСПД
 |  |
|  | **1.3. Группа корпоративных бизнес-процессов / сценариев, поддерживаемых в рамках услуги**  |  |
|  |  Для настоящей услуги не применяется*.* |   |
|  | **1.4. Интеграция с корпоративными ИТ-системами** |  |
|  | **ИТ-система** |  | **Группа процессов** |   |
|  |   |  |  Для настоящей услуги не применяется |   |
|  | **1.5. Интеграция с внешними ИТ-системами** |  |
|  | **ИТ-система** |  | **Группа процессов** |   |
|  |   |  |  Для настоящей услуги не применяется |   |
|  | **1.6. Перечень работ, оказываемых в рамках услуги** |  |
|  | Центр поддержки пользователей |  |  - Прием, обработка, регистрация и маршрутизация поступающих обращений от пользователей. |   |
|  | Базовая поддержка |  | - Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip);- Обслуживание сервиса балансирования (аппаратный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip);- Обслуживание сервиса балансирования (софтрверный балансировщик плеча Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip);- Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик плеча не Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip); |  |
|  | Функциональная поддержка |  | **Обнаружение проблем и восстановление работоспособности*** Оценка состояния балансировщиков нагрузки и ПО, мониторинг состояния ключевых параметров функционирования балансировщиков нагрузки и ПО;
* Обнаружение, диагностика и устранение сбоев или неисправностей балансировщиков нагрузки и ПО. Взаимодействие с поставщиком технической поддержки (в случае ее наличия): открытие сервисных заявок, сбор и отправка системной информации, отправка и получение запчастей, выполнение предлагаемых действий/операций, контроль решения инцидентов в рамках предоставляемой ТП;
* Восстановление штатного функционирования балансировщиков нагрузки и ПО, в том числе за счет использования других балансировщиков;
* Диагностика и анализ массовых/типовых сбоев и неисправностей балансировщиков нагрузки и ПО за определенный период времени;
* Замена неисправной компоненты/узла аппаратных балансировщиков нагрузки (полученного в рамках поддержки или предоставленного Заказчиком из состава ЗИП) с последующим тестированием. Подготовка сервисного листа на замену компоненты;
* Тестирование и восстановление конфигурации из резервных копий;
* Подготовка и актуализация параметров (Netflow, SNMP, NTP, SMTP, FTP, Syslog) карты постановки на мониторинг балансировщиков нагрузки;

**Регламентные работы*** Резервное копирование конфигураций балансировщиков нагрузки и ПО;
* Проверка наличия обновлений ОС, ПО. Обновление firmware балансировщиков нагрузки, в том числе контроль матрицы совместимости и наличия известных проблем (bug list);
* Проверка механизмов отказоустойчивости балансировщиков нагрузки и каналов связи;
* Проверка конфигураций, в том числе на соответствие политикам ИБ;
* Корректировка рабочей документации, внесение изменений в КЕ (в случае изменений, связанных с невозможностью выполнения регламентных работ);
* Контроль лицензий, SSL-сертификатов, сертификатов ТП;
 |   |
|  | Поддержка интеграционных процессов |  |  Для настоящей услуги не применяется |   |
|  | ИТ-инфраструктура |  |  Для настоящей услуги не применяется |   |
|  | Модификация ИТ-системы |  | **Ввод в эксплуатацию (вывод из эксплуатации) оборудования и ПО[[1]](#footnote-1)*** Разработка технического решения на ввод/вывод в/из эксплуатации;
* Предварительная настройка балансировщиков нагрузки или проверка конфигурации на соответствие документации;
* Обновление версий Firmware
* Внесение изменений в рабочую документацию (КЕ)
* Настройка подключения балансировщиков нагрузки и ПО к системе мониторинга (при её наличии) и постановка функционала на контроль. Настройка параметров Netflow, SNMP, NTP, SMTP, FTP;
* Конфигурирование параметров системного логгирования событий (Syslog)
* Конфигурирование единых политик авторизации аутентификации и учета (AAA) и подключение к системе контроля доступа (при ее наличии)

**Работы по запросам на изменение (в рамках текущей инфраструктуры)****Администрирование балансировщиков нагрузки*** Настройка механизмов выбора шлюза по умолчанию (HSRP, VRRP);
* Обеспечение взаимодействия и маршрутизации трафика с внешними сетями и операторами связи;
* Настройка физических параметров портов (дуплекс, скорость, протокол);
* Настройка параметров виртуальной локальной сети IEEE 802.1q (VLAN);
* Настройка параметров группировки портов EtherChannel;
* Настройка IP-интерфейсов;
* Настройка статической и динамической маршрутизации;
* Настройка VRF/контекстов;
* Настройка VIP.
 |   |
|  | **1.7. Наименование и место хранения пользовательской документации:** |  |
|  | * ИТ-система
 |  | Для данной услуги не применяется |   |
|  | * Портал Госкорпорации «Росатом»
 |  | Для данной услуги не применяется |   |
|  | * Иное место
 |  | Для данной услуги не применяется |  |
|  |  |  |
|  |  |   |
|  | **1.8. Ограничения по оказанию услуги** |  |
|  | **Состав поддерживаемого оборудования[[2]](#footnote-2)**Сетевое оборудование[[3]](#footnote-3):специализированное сетевое оборудование: балансировщик нагрузки.Исполнение инцидентов по сложным и не описанным в открытых источниках ошибкам, аппаратным сбоям: - заявка передается производителю. На время устранения ошибки производителем обращение переводится в статус «приостановлено».Закрытие инцидента по сервису производится:* после восстановления штатного режима работы оборудования;
* после диагностирования неисправности и идентификации, требующей замены компоненты.
* в случае отсутствия у Заказчика действующего договора на поддержку оборудования у производителя

Заказчик перед началом оказания услуги **обязательно** должен предоставить Исполнителю:* Копии договоров на обслуживание сетевого оборудования (включая обновление и поддержку программного обеспечения), контакты поставщиков услуг поддержки
* Копии прав на использование ПО (лицензии)
* Удаленный доступ к необходимым для оказания услуги сегментам технологической сети и программному и аппаратному обеспечению

Список сетевого оборудования, включая:* Тип, модель, год выпуска
* Количество
* Серийный номер
* Наличие дублирующих устройств
* Описание выполняемых функций
* Инвентаризационный номер
* Сетевое имя
* IP адрес
* Название предприятия
* Адрес
* Название помещения (номер кабинета)

Проектную рабочую, эксплуатационную документацию на элементы сетевой инфраструктуры предприятия:* Описание проектных решений
* Состав и местонахождение ЗИП
* Сертификаты, аттестаты соответствия, технические условия эксплуатации
* Действующую эксплуатационную документацию, содержащую актуальную информацию на момент передачи
* Формуляр, содержащий актуальную на момент передачи конфигурацию передаваемого на обслуживание оборудования

**По запросу Исполнителя** Заказчик перед началом оказания услуги должен предоставить Исполнителю:* Стандарты и политики, определяющие требования к администрированию сетевого оборудования, включая стандарты и политики по ИБ, утвержденные Заказчиком;
 |   |
|  | **1.9. Норматив на поддержку** |  |
|  | **Подразделение** |  | **Предельное значение трудозатрат на поддержку 1 единицы объемного показателя по услуге** (чел.мес.) |  |
|  | Постоянные работы |  | Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip); | 0,003779461 |  |
|  |  | Обслуживание сервиса балансирования (аппаратный балансировщик Метрокластера), за 1 сервис (1 virtual ip); | 0,003779461 |  |
|  |  |  | Обслуживание сервиса балансирования (софтрверный балансировщик плеча Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip); | 0,003531987 |  |
|  |  |  | Обслуживание сервиса балансирования (софтверный балансировщик плеча не Mail.ru), за 1 сервис (1 virtual ip); | 0,003531987 |  |
|  | Поддержка интеграционных процессов |  | Для настоящей услуги не применяется |  |
|  | ИТ-инфраструктура |  |  Для настоящей услуги не применяется |  |
|  | 1.11.1. Допустимый простой ИТ-ресурса в течении года, часов |  | Для настоящей услуги не применяется |  |
|  | 1.11.2. Срок хранения данных резервного копирования (в календарных днях) |  | Для настоящей услуги не применяется |  |
|  | 1.11.3. Целевая точка восстановления ИТ-ресурса (RPO) (в рабочих часах) |  | Для настоящей услуги не применяется |  |
|  | 1.11.4. Целевое время восстановления ИТ-ресурса (RTO) (в рабочих часах) |  | Для настоящей услуги не применяется |  |
|  | 1.11.5. Обеспечение катастрофоустойчивости ИТ-ресурса |  | Для настоящей услуги не применяется |  |
|  |

1. Ввод в эксплуатацию и мероприятия по выводу из эксплуатации выполняются в рамках разовых работ по действующим договорам, доп. соглашением к текущему Договору, либо в рамках отдельного договора [↑](#footnote-ref-1)
2. Уточняется индивидуально для конкретного Заказчика [↑](#footnote-ref-2)
3. В соответствии с ГОСТ Р 51513-99, сетевое оборудование — это оборудование, содержащее электронные схемы, получающее питание от электрической сети или других источников и выполняющее функции усиления, преобразования сигналов и иные. [↑](#footnote-ref-3)